PRINCIPES DE SANTE
65 RUE CLAUDE BERNARD
75226 PARIS CEDEX 05 - 01 40 46 00 46

JUIN 12
Mensuel

Surface approx. (cm²) : 3021

Ostéoporose

Vieillir avec des os à toute épreuve

L'ostéoporose est un processus naturel au cours duquel les os deviennent poreux, prédisposant ainsi aux fractures. Toutefois, l'ostéoporose n'est que l'un des nombreux facteurs de ce type de risque. C'est pourquoi la prévention, consistant entre autres à faire de l'exercice physique pour préserver la masse musculaire et à adopter une alimentation riche en minéraux, a un rôle fondamental. Le plus tôt étant le mieux.

Dossier réalisé avec le concours du Dr Naïma Bauplé et de Vittoria Siegel (conseil en médecine nutritionnelle)

Chaque année, un peu plus de 500 000 personnes sont concernées par un problème d'ostéoporose évoluée, alors que bon nombre d'accidents, qui surviennent de façon spontanée ou après un traumatisme minime, pourraient être évités dans leur grande majorité si l'état osseux de toutes les femmes de plus de 50 ans et de tous les hommes de plus de 60 était régulièrement suivi.

Un constat révélateur non seulement d'une prise en compte insuffisante de cette affection mais aussi d'un certain nombre de malentendus dont elle fait l'objet. L'ostéoporose est caractérisée au niveau microscopique par une raréfaction et un amincissement des travées osseuses et un agrandissement des espaces qu'elles délimitent et cela sans décalcification.

Après avoir longtemps été considérée comme une maladie typiquement féminine, on sait que l'ostéoporose est susceptible de toucher les deux sexes. Même si l'homme possède des facteurs de protection spécifique (masse osseuse supérieure, circonférence des os qui augmente avec l'âge par exemple). Ainsi, 10% des hommes âgés de plus de 50 ans font une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, ce qui représente 30% de l'ensemble des fractures de ce type. Et le taux de mortalité au cours du premier mois de traitement est très élevé, estimé entre 10 et 14%. La fréquence des tassements vertébraux est similaire chez les deux sexes.

À la différence de la femme, chez qui l'ostéoporose est majoritairement primitive (sans cause évidente), l'ostéoporose masculine est secondaire dans 60% des cas.

Par ailleurs, on oublie souvent de mentionner que, comme tout autre tissu, l'os est en constant renouvellement. Si, au terme de la croissance, il n'a plus la charge de croître en volume et en masse, il conserve celle d'entretenir tous les éléments qu'il a créés jusqu'ici.

À l'inverse d'une autre idée reçue, la trame qui compose l'os et qui évoque la charpente de la tour Eiffel, n'est pas faite que de calcium, mais essentiellement de protéines (à 90%, différents types de collagène) sur lesquelles le calcium et le phosphore, mais pas uniquement eux, viennent se fixer. Autre notion importante, la masse osseuse se constitue au cours de la croissance, essentiellement avant la puberté. Tout retard constitué se résorbe difficilement, voire jamais. D'où le caractère essentiel d'une alimentation permettant des apports satisfaisants en calcium mais aussi en ses cofacteurs.

Par ailleurs, l'ostéoporose est rarement pure, elle est souvent associée à une ostéomalacie et à une sarcopénie. Pour être efficace, son traitement doit donc englober ceux de ces deux autres entités, une évidence qui n'est pourtant pas encore prise en compte par les recommandations officielles!

Les vertèbres sont les plus touchées

Chaque année en France, 290 000 nouvelles fractures imputables à l'ostéoporose sont enregistrées, dont 120 000 au niveau d'une ou plusieurs vertèbres, 75 000 à la hanche et 45 000 au poignet. Du fait des fréquentes séquelles qui altèrent plus ou moins, mais toujours définitivement, la qualité de vie, elles sont donc redoutables, et cela quel que soit leur type. Une mention toutefois particulière pour les fractures du col du fémur puisque 15 % d'entre elles sont suivies du décès dans l'année et 50 % d'un handicap physique important.

L'ostéoporose a bon dos!

En dehors de l'ostéoporose, nos os sont susceptibles d'être touchés par d'autres maux. Il ne faut pas les confondre avec l'ostéoporose elle-même.

- **Ostéopénie:** diminution de la densité osseuse entraînant des troubles du remodelage osseux.
- **Ostéomalacie:** maladie osseuse due une insuffisance de fixation de calcium et de phosphore. Elle entraîne un ramollissement progressif des os ainsi que d'importantes douleurs. Comme elle fait suite à un déficit chronique en vitamine D et à un déséquilibre entre apport et déperdition en calcium et phosphore, elle est souvent associée à l'ostéoporose.
- **Sarcopénie:** diminution de la masse musculaire, en lien notamment avec l'avancement en âge, le degré de sédentarité et, chez la femme, la pratique plus ou moins importante de régimes amaigrissants.

La fabrique de l'os

A – COMMENT L'OS SE RÉGÉNÈRE

L'os est en constant renouvellement. Les cellules ostéoblastes participent à la construction tandis que les ostéoclastes éliminent celles des nouvelles structures qui sont abîmées. Les facteurs qui interviennent dans la constitution du capital osseux sont nombreux et leur importance varie selon la période de croissance considérée. Ainsi 45% de ce capital est acquis avant la puberté, 50% pendant les quatre années qui entourent l'arrivée des premières règles et les 5% restants entre 15 et 20 ans. Le pic d'acquisition se situe entre 11 et 14 ans chez la fille et entre 12 et 16 ans chez le garçon.

▶ **Les facteurs génétiques seraient prédominants au moment du pic d'acquisition de masse osseuse.** L'un des principaux gènes candidats serait celui impliqué dans le polymorphisme du récepteur de la vitamine D, polymorphisme qui, à lui seul, expliquerait la variance de la masse osseuse. À l'heure actuelle, nous ne disposons pas de moyens d'intervention à ce niveau.

▶ **Les autres facteurs déterminants sont essentiellement alimentaires et physiques.** Avant l'âge de 11 ans, les apports de calcium et de vitamine D jouent le rôle essentiel mais, à la puberté, la stimulation hormonale semble prendre cette place. La pratique d'un exercice physique régulier impliquant une contrainte mécanique au niveau osseux (gymnastique, danse, cyclisme, patinage, etc.) est aussi favorable.

▶ **L'homéostasie du calcium se fait à trois niveaux :**

- Au niveau systémique par l'intervention de trois organes (intestin, rein et squelette) et de trois substances chimiques qui entrent en action selon les besoins et les circonstances (vitamine D, hormone parathyroïdienne et calcitonine).

La vitamine D (D2 et D3) doit être transformée par l'organisme en calcitriol pour favoriser dans un premier temps l'absorption du calcium au niveau intestinal, puis la minéralisation de l'os. Comme la dernière étape de cette métabolisation a lieu au niveau rénal, la quantité de calcitriol diminue avec l'âge et plus encore en cas d'insuffisance rénale pathologique.

La parathormone, hormone sécrétée par les glandes parathyroïdes, facilite l'absorption calcique intestinale en stimulant la production de calcitriol. Elle stimule également les cellules osseuses.

La calcitonine, hormone synthétisée par la thyroïde, diminue les taux sanguins de calcium et de phosphore tout en facilitant le stockage du calcium dans l'os.

Cette théorie est basée sur une conception assez autarcique de la régulation osseuse. Or, fin 1999, l'équipe du Dr Gérard Karsenty a démontré l'implication de l'hypothalamus. Ainsi l'ostéoporose, maladie du remodelage osseux serait une maladie centrale (cérébrale) mais beaucoup d'éléments manquent encore pour comprendre le mécanisme provoquant alors la résorption osseuse.

▶ **Une bonne ossification dépend également d'autres nutriments :**

- Le magnésium qui régule l'entrée du calcium dans la cellule osseuse et s'oppose à sa tendance à cristalliser dans les milieux extracellulaires, au niveau aortique notamment. En cas de déficit magnésien chronique, chez les femmes spasmophiles en particulier, plus l'ostéoporose est intense, plus les calcifications aortiques sont nombreuses et importantes.
- Le zinc, indispensable pour atteindre le pic osseux au cours de l'adolescence par son intervention dans la multiplication des ostéoblastes et, en synergie avec les vitamines B6 et C et le silicium, dans la synthèse du collagène de la trame osseuse.
- La vitamine K, indispensable à la fixation du calcium sur la trame de collagène.
- Les œstrogènes, qui interviennent dans le développement squelettique chez la fille comme chez le garçon. Ils ont également un rôle dans le maintien de la masse osseuse à l'âge adulte, chez la femme et chez l'homme. De plus, le déclin de la masse osseuse est plus en relation avec la baisse des œstrogènes que des androgènes.

Les inhibiteurs du métabolisme calcique

- Le sodium en excès (sel de cuisine notamment) qui augmente les pertes urinaires.
- Le phosphore en excès dans notre alimentation moderne (produits laitiers, boissons industrielles notamment).
- Et... les protéines animales en excès.

Connaître la vitamine D

La vitamine D a des fonctions biologiques multiples. On peut choisir soit la D2 (ou calciférol) soit la D3 (ou cholécalciférol). L'une comme l'autre sont les précurseurs du calcifédiol et du calcitriol, les formes actives de la vitamine D, le calcitriol étant de loin le plus puissant. Chaque produit privilégie un procédé de fabrication. En dehors de la classique D3 Uvédose synthétique, nous préconisons des formules comme la vitamine D3 tirée de la lanoline (D. Plantes). Cette cire naturelle de la laine est extraite par lavage et soumise à un rayonnement d'UVB. On trouve également une présentation en comprimés qui y associe des antioxydants pour protéger la vitamine (Parinat). La vitamine D2 la plus courante est à base d'huiles marines (foie de morue). On trouve désormais une forme naturelle d'origine végétale (Œmine). Elle est basée sur un procédé qui favorise sa concentration dans des levures soumises aux UVB. Les études montrent que les vitamines D2 et D3 sont absorbées de façon comparable par l'organisme.

B – QUAND LES OS S'USENT

L'ostéoporose, mais aussi l'ostéomalacie et la sarcopénie, trois maladies souvent intriquées et indissociables, sont susceptibles de fragiliser nos os.

► **Au cours de l'ostéoporose,** c'est la trame protéique qui s'amenuise, voire disparaît en certains endroits. Ainsi, la charpente qu'elle constitue s'éclaircit et se fragilise: imaginez la tour Eiffel qui perdrait ses poutrelles!

► **Dans l'ostéomalacie,** c'est la fixation de calcium et de phosphore sur la trame protéique qui diminue, ce qui entraîne un défaut de solidité de la charpente intérieure des os.

► **La sarcopénie,** à partir de l'âge de 40 ans, provoque une diminution de notre masse musculaire de 0,5 à 2% par an! Avec pour conséquences cliniques, une baisse progressive de la force musculaire et un risque croissant de chutes et de fractures.

Au total, une prise en charge satisfaisante de cet imbroglio pathologique dépasse donc très largement la considération du seul métabolisme du calcium et de la vitamine D.

Chez la femme, la déminéralisation commence à partir de 20 ans avec une perte de 3 à 5% tous les dix ans entre l'âge de 20 ans et celui de la ménopause, puis de 1,6% par an pendant la période de sept ans que dure en moyenne cette ménopause. Et cela indépendamment de l'apport calcique. La diminution de la masse musculaire est souvent parallèle à la diminution de la masse osseuse.

C – DES FACTEURS COMMUNS AUX DEUX SEXES

► **La sédentarité et l'immobilisation prolongée.**

► **Un lieu de résidence septentrional:** l'ostéoporose est moins fréquente dans les régions méditerranéennes du fait de l'ensoleillement et de températures clémentes (facteurs favorisant la synthèse de la vitamine D) et d'une consommation régulière de fruits et de légumes frais (riches en minéraux et antioxydants).

► **Un déficit chronique en vitamine D:** il concerne 80% de la population française et est très fréquent au-delà de 60 ans.

► **Une alimentation inadaptée:** des apports insuffisants en calcium, mais aussi en ses fixateurs que sont le magnésium, le potassium, le silicium, le zinc, les vitamines B6, C, D et K; des apports insuffisants en phyto-œstrogènes présents dans le soja, les céréales, les fruits et les légumes (les isoflavones notamment auraient un effet préventif); une consommation excessive de sel, de phosphore (produits laitiers) ou/et de protéines animales. Une étude portant sur une population d'un millier de femmes de 65 ans et plus a montré que celles qui avaient le rapport protéines animales sur protéines végétales le plus faible ont présenté le taux de fractures de la hanche le plus bas. Enfin, une intoxication volontaire chronique: alcool, tabac, café.

► **Une maladie inflammatoire chronique des intestins:** maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique.

► **Une intolérance au gluten** qui, entre autres, limite l'entrée du calcium et de la vitamine D alimentaires.

► **Une hyperparathyroïdie, une hyperthyroïdie.**

► **Une hypertension artérielle.**

► **Un rhumatisme inflammatoire:** maladie rhumatoïde, spondylarthrite ankylosante.

► **Une insuffisance organique sévère:** insuffisance rénale chronique, cirrhose hépatique.

► **La prise prolongée de certains médicaments allopathiques:** d'abord les corticoïdes *(voir encadré)*, mais aussi la L-thyroxine, qui, lorsqu'elle est en surdosage, accélère le processus dégénératif, la leuproréline et la triptoréline utilisés au cours du cancer de la prostate, les inhibiteurs de l'aromatase (anastrozole, exemestane, létrozole) prescrits en cas de cancer du sein, le méthotrexate au cours de la polyarthrite rhumatoïde ou du psoriasis, le carbonate de lithium (téralithe) au cours des troubles bipolaires.

► **Des médicaments générateurs d'ostéomalacie:** les pansements gastriques contenant de l'aluminium, la colestyramine (Questran) utilisée au dans certaines formes d'hypercholestérolémie, l'huile de paraffine (si elle n'est pas prise au coucher), les laxatifs à base de séné sur le long terme et le fluor qui s'oppose à la minéralisation du tissu osseux et augmente la fragilité de l'os cortical.

Les facteurs spécifiques aux femmes blanches

Le facteur génétique: contrairement aux Asiatiques et aux Africaines, les femmes de race blanche d'Europe de l'Ouest auraient des prédispositions à l'ostéoporose. Ensuite, la nature du gène codant pour le récepteur à la vitamine D, le génotype bb, protégerait de l'ostéoporose, comparativement aux génotypes Bb et BB dont le risque fracturaire serait respectivement multiplié par 1,6 et 2,5. Les filles de mères ostéoporotiques ont une masse osseuse plus faible que les filles de mères non ostéoporotiques.

- La puberté, de plus en plus précoce.
- L'irrégularité menstruelle au cours de l'adolescence: outre le syndrome des ovaires polykystiques, un déficit de sécrétion œstrogénique, le plus souvent suite à une restriction alimentaire volontaire.
- Toute ménopause précoce, qu'elle soit spontanée ou la conséquence de l'ablation chirurgicale des ovaires, notamment au cours d'un cancer gynécologique.

Les corticoïdes ennemis de notre masse osseuse

Les corticoïdes diminuent l'absorption du calcium et du phosphore par la muqueuse intestinale. Ils inhibent également la prolifération des ostéoblastes, cellules participant à la construction des cellules osseuses, et réduisent la synthèse protéique. Ils interviennent aussi dans le métabolisme des hormones sexuelles masculines et féminines (particulièrement après la ménopause) dont ils dépriment la production et l'activité. La gravité de cette toxicité est fonction non seulement de la dose cumulée mais aussi de la posologie journalière, notamment lorsque celle-ci est supérieure à 7,5 mg d'équivalent de la prednisolone (Cortancyl). On estime que l'ostéoporose cortisonique touche en France entre 400000 et 600000 personnes.
Les corticoïdes sont également responsables de la quasi-totalité des cas d'ostéonécrose aseptique (fonte de l'os sans cause infectieuse).
Les localisations les plus fréquemment rencontrées chez l'adulte sont, par ordre décroissant, la tête fémorale, l'astragale et la tête humérale.

Prévenir et traiter la déminéralisation

Faire une cure œuf-citron

Certains naturopathes conseillent cette cure qui apporterait du silicium organique et du calcium facilement absorbable (sous forme de citrate).
En voici la recette :
1. Cassez un œuf de ferme fécondé (récupérez le jaune et le blanc qui seront consommés à part).
2. Écrasez la coquille crue.
4. Placez-la avec sa peau intérieure dans une tasse.
5. Recouvrez avec le jus d'un demi-citron biologique.
6. Laissez macérer toute la nuit.
7. Consommez le matin la pâte avec un peu d'eau tiède.

L'ALIMENTATION

Afin que l'os se régénère au mieux, il est essentiel que l'alimentation lui apporte les nutriments qui lui sont indispensables. Non seulement calcium et vitamine D, mais aussi magnésium, zinc, silicium, vitamine B6, C, K, des oméga 3 indispensables à une meilleure absorption intestinale du calcium et les acides aminés essentiels à la synthèse de la trame protéique.

- Mieux vaut s'abstenir de sucres rapides, de graisses saturées, d'huiles végétales trop riches en oméga 6 (tournesol, maïs, pépin de raisin, carthame), d'aliments trop riches en phosphore (charcuterie industrielle), desserts et glaces industrielles, sodas et colas.
- Diminuer la consommation de sel.

Afin de favoriser la minéralisation osseuse :

- **Pour le calcium,** préférer les légumes verts feuillus, les crucifères, les graines oléagineuses (amandes, noisettes, sésame, tournesol), le persil, l'avoine pour le rapport calcium/magnésium.
- **Pour le magnésium,** optez pour les légumes verts feuillus, les haricots, les crucifères, les graines, les jus de fruits frais.
- **Pour les protéines,** celles d'origine végétale (tofu, lentilles, haricots, pois chiches en association avec des céréales) qui ne provoquent pas de déperdition calcique car moins acides que celles d'origine animale.

Et, pour favoriser l'assimilation des minéraux, rechercher les aliments riches en vitamine C : légumes verts crus, légumes lacto-fermentés, fruits, ail, persil, ciboulette, échalote, oignon.

LA QUESTION DE LA QUALITÉ DE L'EAU

Selon les principes de la bioélectronique de Vincent, il est préférable de choisir des boissons pures, légèrement acides et peu minéralisées afin de faciliter la fonction d'élimination rénale, de renouveler l'eau cellulaire et d'éviter les complications dues aux perturbations des constantes bioélectriques des liquides vitaux.

D'autres estiment qu'il faut privilégier une

Quand et comment faire son bilan osseux?

Après 50 ans, apprécier la solidité de son squelette est un geste indispensable. L'approche proposée par la médecine officielle nécessite un regard critique si l'on veut que le bilan proposé soit utile.

L'EXAMEN RADIOGRAPHIQUE NÉCESSITE UNE LECTURE COMPLÈTE

Le résultat de l'ostéodensitométrie exprimé en T-score ne donne qu'un chiffre moyen qui indique seulement le nombre d'écarts type observés entre la densité osseuse mesurée et la densité osseuse théoriquement normale d'une personne de même sexe et de même âge. Mais l'ostéodensitométrie ne fait pas la différence entre arthrose et ostéoporose. Aussi est-il recommandé de considérer avant tout le résultat édité au niveau du col du fémur, région beaucoup moins affectée par l'arthrose, plutôt qu'au niveau lombaire.

LES EXAMENS BIOLOGIQUES DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS À CHAQUE PROBLÉMATIQUE

- Le dosage du calcium et du phosphore dans le sang et dans les urines.
- Celui des marqueurs de la régénération osseuse : phosphatases alcalines (enzymes produites par l'os) et ostéocalcine (protéine osseuse).
- Celui des marqueurs de la résorption osseuse : télopeptides, pyridinoline (Pyr) et désoxypyridinoline (DpD).
- Et celui des hormones intervenant dans le métabolisme de l'os : vitamine D, calcitonine et parathormone (PTH).
- D'autres hormones peuvent également être dosées :
  – TSH ultrasensible éventuellement complétée par T3L, T4L si un problème thyroïdien est suspecté.
  – Hormones sexuelles si possibilité de ménopause ou d'andropause précoces. Chez l'homme, au dosage de la testostérone libre, peut être associé celui de l'œstradiol afin de mieux apprécier le risque de fracture du col du fémur.

Les résultats permettent d'évaluer le remaniement osseux (normal, ralenti ou exagéré) ainsi que le degré de minéralisation de la trame protéique. Du fait de leur coût élevé, ils sont rarement tous pratiqués. Le médecin prescrira ceux qui peuvent confirmer ses pistes de diagnostic.

La décision d'engager ces examens est du ressort du médecin. L'indication d'un premier examen ostéodensitométrique est réglementée et réservée à des cas spécifiques (fracture spontanée, traitement corticoïde soutenu pendant au moins trois mois et, plus vague, une pathologie connue pour induire une ostéoporose).
Mais dans la logique actuelle de santé qui privilégie la rentabilité, les médecins – à qui l'on demande de ne pas dépasser un plafond de dépenses – peuvent avoir tendance à se réfugier derrière des paroles rassurantes plutôt que de s'exposer à d'éventuelles sanctions financières. Comment expliquer autrement le fait que tant de personnes à risque ne sont détectées que lors d'un accident fracturaire ? À vous donc de rester vigilant. L'existence dans les antécédents de deux facteurs de risque parmi ceux cités plus haut doit vous alerter. Et plus encore chez l'homme que chez la femme. La baisse de force musculaire est tout particulièrement à surveiller. Lorsqu'un terrain à risque est ainsi détecté, faites preuve de persuasion auprès de votre médecin.

eau fortement minéralisée en calcium et magnésium. Cependant, la tolérance clinique de ce type d'eau est variable d'un individu à l'autre: régulatrice du transit chez les personnes constipées, elle provoque des diarrhées chez les personnes sujettes à colite chronique.

La sagesse semble résider une fois de plus dans le chemin du milieu: un rapport de deux tiers d'eau fortement minéralisée pour un tiers d'eau faiblement minéralisée semble approprié dès le début de l'adolescence.

AVOIR UNE ACTIVITÉ PHYSIQUE SUFFISANTE

Pour toute personne qui exerce une activité professionnelle sans efforts physiques importants, la pratique d'un sport est indispensable, toutefois pas n'importe comment. Il est capital qu'elle soit régulière: environ 45 minutes à 1 heure, trois fois par semaine entre le lundi et le vendredi et au moins 2 heures d'affilée au cours du week-end. On privilégiera l'une des activités suivantes: étirements, gymnastique, marche à un rythme soutenu, natation, ski de fond, cyclisme, patinage à roulettes ou sur glace...

APPRENDRE À GÉRER LE STRESS

Le stress, quand il n'est pas sainement géré et qu'il excède un certain niveau ou une certaine durée, conduit on le sait à un grand nombre de désordres physiques puis biologiques. Du point de vue de l'ostéoporose, on sait en effet que le stress implique une hyperconsommation de vitamines et de minéraux, une production excessive de radicaux libres et un épuisement hormonal nocif pour les os.

UNE COMPLÉMENTATION CIBLÉE

Freiner la perte osseuse, et si possible la récupérer (du moins en partie), nécessite de ne pas considérer que l'ostéoporose, mais aussi l'ostéomalacie et la sarcopénie, ses habituels compagnons. Plusieurs suppléments nutritionnels répondent à ces préoccupations:

- **Bi-Ostéo:** peut-être la plus complète des formules de cette classe qui, tout en participant au maintien du capital osseux, améliore la sécheresse de la peau et des muqueuses. Très adaptée à la femme dès la préménopause. Une capsule chaque jour au petit-déjeuner, en continu Bien que contenant un peu de silice organique, cette formule peut être associée à de l'extrait de prêle (sous forme de suspension intégrale de plante fraîche, SIPF) ou sous forme de monométhylsilanetriol, le fameux G5 de Loïc Le Ribault, afin de renforcer la trame osseuse.
- **Ostéo-Nut** contient notamment de la ●●●

Cinq classes de médicaments passées au crible

Dans les traitements allopathiques, plusieurs classes de médicaments exposent à des effets indésirables sévères.

● **Les biphosphonates** (Fosamax, Adrovance, Fosavance, Actonel, Actonel Combi, Bonviva, Aclasta)
Le recours fréquent à cette classe de produits pose les problèmes suivants:
- fracture atypique du col du fémur!;
- ostéonécrose (fonte osseuse) des mâchoires nécessitant chirurgie réparatrice, principalement chez les personnes présentant des problèmes dentaires faisant le lit d'une infection bactérienne chronique à bas bruit (parodontopathie), ce qui est fréquent après 60 ans;
- uvéite et sclérite (inflammation des deux enveloppes extérieures de l'œil);
- fibrillation auriculaire, trouble du rythme cardiaque exposant à des défaillances graves, voire mortelles;
- cancer de l'œsophage.

● **Le ranélate de strontium** (Protelos)
Cette molécule du laboratoire Servier, aujourd'hui prescrite en France à environ 200 000 personnes, expose à deux effets indésirables majeurs qui, bien que connus de longue date et malgré des consignes de vigilance adressées à tous les médecins, continuent d'affecter certaines personnes, et ce d'autant plus qu'elles sont âgées: d'une part possibilité de phlébite possiblement compliquée d'embolie et de l'autre risque d'une réaction allergique. Deux accidents susceptibles d'entraîner le décès!
L'AFSSAPS s'en est récemment un peu émue et a restreint sa prescription aux seules *«patientes de moins de 80 ans ayant une contre-indication ou une intolérance aux biphosphonates et à risque élevé de fractures»*.
Quant au raloxifène (Evista, Optruma), il expose à un risque de phlébite et d'embolie égal à celui d'un traitement hormonal de la ménopause (THM).

● **Le traitement hormonal de la ménopause** (THM)
Avant la publication en 2004 de l'étude américaine dénonçant la responsabilité du traitement hormonal contre la ménopause (THM) dans la genèse d'un grand nombre de cancers gynécologiques, il était de bon ton de prescrire des œstrogènes dans le but de réduire le risque d'ostéoporose. Aujourd'hui, il est déconseillé d'y avoir recours automatiquement (sauf profils spécifiques) et il faut aussi savoir que la prise d'œstrogènes ne suffit pas à prévenir à elle seule la survenue d'une ostéoporose.

● **Le tériparatide** (Forsteo)
Ce traitement au coût mensuel de 341,63 € expose à de nombreux effets secondaires d'autant que sa durée recommandée est de deux ans! Anémie, vertiges, gêne respiratoire, nausées, vomissements, reflux gastro-œsophagien, douleurs dans les membres, hypotension artérielle, palpitations, fatigue...

● **La calcitonine** (Cadens, Calsyn, Miacalcic)
Elle est également utilisée afin de prévenir une perte osseuse aiguë à l'occasion d'une immobilisation obligée, comme par exemple dans les suites immédiates d'une fracture. À la calcitonine humaine, ont été préférées celle de porc, puis celle de saumon parce que cette dernière est vingt fois plus active que la nôtre propre.
En s'opposant à l'action de la parathormone, la calcitonine diminue l'action des ostéoclastes et donc limite sérieusement la résorption osseuse.
Bien qu'utilisée que sous forme injectable, sa tolérance est souvent moyenne: sensations vertigineuses, maux de tête, nausées, vomissements, douleurs ostéoarticulaires, bouffées de chaleur, fatigue...

→ **LECTURES CONSEILLÉES**

- *« Guide de l'équilibre acido-basique »*, de Florence Piquet. Éd. Thierry Souccar, 6,99 €.
- *« Vitamine D, mode d'emploi »*, du Dr Brigitte Houssin. Éd. Thierry Souccar, 6,99 €.

quercétine, une substance extraite de l'oignon, connue pour être plus efficace que les isoflavones de soja tant sur la densité que sur la qualité et la rigidité de l'os. En prévention, un comprimé chaque matin; en curatif, deux comprimés par jour le premier mois, puis un par jour jusqu'au contrôle ostéodensitométrique suivant. Toutefois, il faut lui associer de la silice organique.

- **La citrulline** tient une place d'importance pour préserver la masse musculaire: cet acide aminé stimule la synthèse des protéines et contribue à une certaine récupération de la force et du tonus musculaires: 2 à 3 gélules lors des repas, sur plusieurs mois tant qu'un certain confort n'est pas obtenu.
- **L'aragonite** est un extrait aqueux de nacre de l'huître perlière *Pinctada maxima*, une nacre dont la composition et la structure sont très proches de celles de l'os humain. En effet, y sont présents le calcium et 13 autres minéraux, 16 acides aminés et tous les types de collagène. Par sa composition, l'aragonite rééquilibre et renforce la trame protéique et minérale de l'os. Plus de vingt ans d'études ont permis d'établir ses nombreux intérêts, notamment au cours de l'ostéoporose, mais aussi comme nous l'avons déjà mentionné de l'arthrose et des parodontopathies. L'ajout de vitamine D renforce encore son action. On associera en continu pendant plusieurs mois: Bio Aragonite, une à deux pulvérisations dans chaque narine trois fois par jour ou sur les gencives, après brossage dentaire. Et Ostéo Tabs, un comprimé à laisser fondre sous la langue matin et soir.

LA PHYTOTHÉRAPIE

Certaines plantes ont une forte teneur en silicium sous forme de silice organique. C'est le cas de la prêle et du bambou. D'autres extraits sont connus pour leur capacité à inhiber la résorption osseuse. Aussi, de nombreux complexes sont-ils commercialisés. Voici, parmi bien d'autres, deux protocoles intéressants par leurs approches personnalisées (Laboratoires Botavie et S&P).

► **Protocole de phytothérapie**

OstéoParine (combinaison de neuf extraits végétaux) conçu pour prévenir l'ostéoporose (3 gélules par jour les trois premières semaines, puis relais par une seule gélule par jour pendant plusieurs mois), ou la soigner (3 gélules par jour pendant un minimum de six mois, puis relais à la dose de 2 gélules par jour).

DynOrgan, complexe de plantes permettant l'évacuation des toxines et dynamisant différentes fonctions, notamment celle des reins, ce qui facilite la régulation de l'équilibre phosphocalcique dans le sang. S'utilise par cure de la façon suivante: 2 gélules trois fois par jour les dix premiers jours, puis relais par 2 gélules par jour.

Deflatil, autre complexe végétal, destiné à optimiser les fonctions intestinales, notamment en cas d'inflammation, il favorise notamment une meilleure absorption par le tissu intestinal: 2 à 3 gélules par jour.

► **Protocole d'oligo-phytothérapie**

OsteoRepair Complex 1 pour la femme d'âge compris entre 50 et 70 ans. Bambou, prêle, houblon, isoflavones de soja, vitamine D3 et phosphore sous forme d'oligo-élément: 1 ou 2 comprimés par jour au long cours.

OsteoRepair Complex 2 pour la femme et l'homme de plus de 70 ans. Bambou, prêle, grande ortie, coquille d'huître, vitamine D3: 2 ou 3 comprimés par jour au long cours.

L'HOMÉOPATHIE

Certains remèdes homéopathiques sont régulièrement prescrits afin de prévenir les problèmes liés à la déminéralisation des tissus osseux. Voici les plus fréquemment recommandés.

- **Parathyroidinum,** une dose en 15 ou 30 CH chaque dimanche, afin de freiner la résorption osseuse qui prédomine sur la régénération au moment de la ménopause.
- **Natrum muriaticum 9 CH,** souvent indiqué chez les sujets de constitution longiligne, peu musclés: 3 granules une fois par jour sauf le dimanche.
- **Silicea 9 CH,** fréquemment indiqué chez les personnes ayant le même type de constitution, mais présentant également une faiblesse chronique suite à une longue maladie ou à des efforts physiques ou intellectuels prolongés: 3 granules une fois par jour sauf le dimanche.

Testez un sel de Schüssler

Au cours de la seconde moitié du XIXe siècle, le Dr Wilhelm Heinrich Schüssler s'est appliqué à soigner différentes maladies par le truchement de sels minéraux sous forme potentialisée. Plutôt que de tenter de combler les manques éventuels en un quelconque ou plusieurs de ces sels non organiques (car ne contenant pas de carbone) mais essentiels cependant au bon fonctionnement de l'organisme, il rechercha un moyen d'obliger le corps à apprendre à tirer de l'alimentation les sels minéraux dont il avait besoin en quantité suffisante.
Pour y parvenir, il s'est aidé du principe de dynamisation utilisé en homéopathie. Il créa ainsi une gamme de 12 produits connus encore aujourd'hui sous le nom générique de « sels de Schüssler ».
Au cours de l'ostéoporose, c'est le *Calcium phosphoricum* (sel de Schüssler n° 2) qui est indiqué, 4 à 6 comprimés par jour sur plusieurs mois, que ce soit en prévention ou en curatif. Seule contre-indication, l'intolérance au lactose.